10. Essener Mathematikwettbewerb für Grundschulen 2007/2008

Aufgaben der zweiten Runde

<u>Hinweis:</u> Lies den Text der einzelnen Aufgaben und überlege dir den Lösungsweg! Schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf! Erkläre deine Lösungswege und formuliere sie in Sätzen!

Die Aufgaben 1 und 2 werden auf dem Arbeitsblatt bearbeitet

Aufgabe 3:

Spiel mit den Grundziffern 1 bis 9

Paul wartet auf den Schulbus und vertreibt sich die Zeit mit einem Spiel.

Er setzt die Ziffern 1 bis 9 so aneinander, dass ein- und zweistellige Zahlen entstehen, die durch Addition immer das Ergebnis 99 ergeben. Dabei hält er die Reihenfolge der Ziffern immer ein und verwendet keine Ziffer mehrfach.

Setze die Plus-Zeichen so zwischen die Ziffern

 $9 \quad 8 \quad 7 \quad 6 \quad 5 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1$

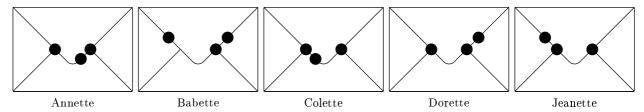
dass man als Summe 99 erhält.

Finde die beiden Lösungen.

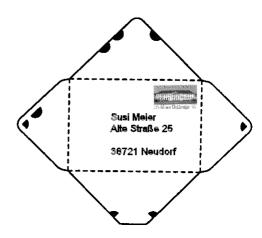
Aufgabe 4:

Brieffreundschaft

Susi hat viele Brieffreundinnen. Sie freut sich immer, wenn sie Post von ihnen bekommt. Dabei sehen die Briefe von ihnen wie folgt aus:



Schau dir den aufgefalteten Briefumschlag im Bild rechts richtig an. Finde heraus, welche Freundin ihr geschrieben hat.



Aufgabe 5:

Zauberei mit EINS

An der Tafel stehen seltsame Gleichungen:

$$1 \cdot 1 = 1$$
 $11 \cdot 11 = 121$
 $111 \cdot 111 = 12321$

- a) Nenne zwei Regelmäßigkeiten bei diesen Gleichungen. Wie müsste die nächstfolgende Gleichung mit diesen Seltsamkeiten heißen?
- b) Finde mit diesen Bedingungen die Gleichung heraus, bei der auf der rechten Seite eine elfstellige Zahl steht.

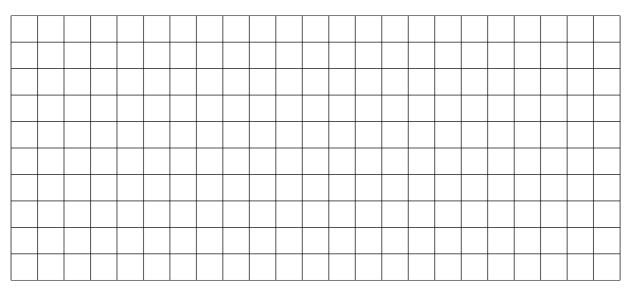
Arbeitsblatt für die Aufgaben 1 und 2

Name:

$\underline{\textbf{Aufgabe 1:}}$

${\bf Quadrate}$

Die Fläche unten soll in möglichst wenig Quadrate aufgeteilt werden. Zeichne!



Aufgabe 2:

Wahr oder falsch?

Kreuze richtig an, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind.

Aussage	wahr	falsch
Einhundert Tausender gleich eintausend Hunderter.		
$6 \cdot 7 \cdot 15 \cdot 0 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 9 > 100$		
In jedem Rechteck ist eine Diagonale auch eine Spiegelachse.		
Der vierte Teil von 240 ist größer als der fünfte Teil von 250.		
"MIX" kann eine Zahl sein.		
Im November 2006 hattest du etwa 540 000 Sekunden Mathematikunterricht.		